مذكرة شرح منهج ICT
للصف الخامس الابتدائى ٢٠٢٣

اعداد

محمد على الدين احمد

معلم أول الحاسب الآلى



المحور الأول : دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى حياتنا



الدرس الأول :

المستكشف النشط

NATIONAL GEOGRAPHIC

- **من هو فريد هيبرت ؟**

- هو عالم اثار ومستكشف ويقيم فى منظمة ناشيونال جيوجرافيك

- **ما هى وظيفة العالم فريد هيبرت ؟**

- بصفته عالم آثار يقوم بدراسة الماضى من خلال :ـ

(التنقيب – الملاحظة – الكتابة عن الأجسام والمواقع الآثرية)

- تدريب وتوجيه طلابه وزملائه من جميع أنحاء العالم





○ ما هى الأدوات التى استخدمها العالم فريد هيبرت ف عمله اليومى ؟



١- برنامج معالجة الكلمات Word يستخدم فى كتابة التقارير

٢- برنامج الجداول الحسابية Excel يستخدم فى اعداد الرسومات البيانية

٣- برنامج العروض التقديمية PowerPoint يـ ستخدم فى عرض نتائج أبحاثه على فريقه لأنه تجعل الشرائح سهلة القراءة ووضوح المعلومات بها



٤- الرسائل الورقية والبريد الإلكترونى تستخدم فى **التواصل بشكل أكثر رسمية**

○ ما هو دور العالم فريد هيبرت مع زملائه وطلابه ؟

١- توجيههم بالتعلم والتدريب والمعرفة فى مجالات خبرته الكبيرة

٢- كان يفضل التواصل مع الناس من خلال المقابلات وجها لوجه

٣- فى بعض الأوقات يعتزر عليه حـ ضور هذه لا قابلات بـ سبب رحلا ته الاستكشافية أو لطول المسافة بينه وبينهم

- **ماذا يفعل العالم فريد هيبرت عندما يتعزر عليه التواصل مع الآخرين ؟**

- **يقوم بتنظيم اجتماعات افتراضية فى مواعيد محددة عن طريق منصات مثل**



(WhatsApp – Zoom)



- **ماذا فعل العالم فريد هيبرت لاستمرارية التواصل مع الآخرين ؟**

- يتم ذلك من خلال : -

١ - الإجتماعات اللقاءات الافتراضية

٢ - المكالمات الهاتفية بتعليقات أو ملاحظات رسمية

٣- التواصل عبر البريد الإلكترونى

٤- ارسال مستندات عن طريق برنامج Word

¤ملاحظة هامة جداً

• لقد أصبحت مشاركة المعلومات أمراً أساسياً فى حياتنا اليومية ويجعل الأشخاص أكثر خبرة وفهماً للمعلومات وقد تساعد التكنولوجيا فى تيسير المهام

○ كيف شاركت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى فى تبادل المعلومات ؟

- حصول التلاميذ على تسجيلات عبر (القنوات التعليمية)
- حصول التلاميذ على مقاطع فيديو لكل مادة دراسية من خلال قناة (مدرستنا) على اليوتيوب وهذا يعطى فرصة آخرى للتلاميذ للذين فاتهم أحد للدروس أو يحتاجون مزيد من الشرح والمراجعة للدروس





الدرس الثانـــى

الأدوات الملحقة بالكمبيوتر



○ من ملحقات جهاز الكمبيوتر : -

- **ذاكرة الفلاش Flash Memory**

- هى تستخدم فى نقل الملفات والبيانات من جهاز كمبيوتر لآخر



- **الراوتر (جهاز التوجيه) Router**

- هو جهاز يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت بواسطة **WIFI** أو سلك الإيثرنت



- **سلك ايثرنت Ethernet Cable**

- هو سلك يربط جهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر المحمول بجهاز التوجيه الروتر



- **منفذ الإيثرنت Ethernet Port**

- يتصل بسلك إيثرنت والإيثرنت يعد أكثر استقراراً وأسرع من الوصلات اللاسلكية



- **محرك القرص الصلب الخارجى External Hard Drive**

- هو مثل محرك القرص الثابت ولكنه يعمل بشكل أفضل وأسرع





- سلك ينقل الصوت والصورة من الأجهزة وإليها

○ من وحدات قياس السعة التخزينية للكمبيوتر :-

- التيرا بايت Terabyte = 1024 GB أكبر وحدة بيانات أو قياس
- الجيجا بايت Gigabyte = 1024 MB
- الميجا بايت Megabyte = 1024 KB
- الكيلو بايت Kilobyte = 1024 B

Bit
Byte
Kilobyte
Megabyte
Gigabyte
Terabyte



- **البايت Byte** = 1 بايت = 8 بت = حرف واحد

- **البت Bit** = أصغر وحدة بيانات أو قياس (1 - 0)

¤ملاحظة هامة جداً

- **ميجا بت فى الثانية Mbps :**

   ○ وحدة قياس تستخدم لقياس سرعة الشبكة أو الاتصال بشبكة الانترنت



- **جيجا هيرتز GHz**
  - وحدة قياس لعدد الدورات التى تنفذها وحدة المعالجة المركزية فى الثانية وكلما زاد عدد الدورات زادت سرعة المعالج لمعالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات



- **التيرا بايت Terabyte** : أكبر وحدة بيانات أو قياس
- **البت Bit** : أصغر وحدة بيانات أو قياس

○ يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها

المشكلة الأولى	السبب المحتمل	حل المشكلة
مشكلة فى معالجة البيانات أو الملفات الكبيرة مثل عرض تقديمى كبير	عدم وجود مساحة تخزينية كافية للرسومات	غلق بعض البرامج

○ تابع يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها

المشكلة الثانية	السبب المحتمل	حل المشكلة
عدم القدرة على تخزين الملفات	المساحة غير كافية	انقل الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجى

○ تابع يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها

المشكلة الثالثة	السبب المحتمل	حل المشكلة
اتصال ضعيف بالشبكة أثناء مؤتمر فيديو	اتصال لاسلكى بالانترنت ضعيف وبطئ	جرب شبكة الايثرنت السلكية السريعة

○ **تابع يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها**

المشكلة الرابعة	السبب المحتمل	حل المشكلة
الإنترنت المنزلى لا يعمل	انقطاع الاتصال	ا ستخدام الا يثر نت أو الاتـ صال بمزود خد مة الانترنت



الدرس الثالث

الشبكات Networks

- **ما المقصود بالشبكات ؟**

- **هى مجموعة من الأشخاص أو الأشياء المرتبطة ببعضها لهدف مشترك**

(أسرتك تعتبر شبكة عائلية فأنتم معاً تشكلون الروابط التى تنشئ هذه الشبكة)

- **ما المقصود بشبكة الكمبيوتر ؟**

- **هى مجموعة أجهزة مرتبطة مع بعضها البعض لتبادل البيانات والمعلومات المهمة**

☜ (قد يكون لديك شبكة كمبيوتر فى البيت خاصة بك

أو اذا كان لديك جهاز كمبيوتر متصل بجهاز كمبيوتر آخر

أو أى جهاز مثل (الطابعة) أو جهاز توجيه (روتر))

اذن يكون لديك شبكة تسمى الشبكة المحلية Lan

○ **ما المقصود بالإنترنت Internet ؟**

- **هو شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأ شخاص الذين ي ستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم**





- نحتاج الى بوابة (Gateway) مثل جهاز التوجيه (الراوتر)

○ ما المقصود بالبوابة Gateway ؟

- هى تستخدم لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الانترنت

○ ما وظيفة جهاز التوجيه (الراوتر) ؟

- يربط جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت (ISP)







خدمات الإنترنت التى تقدمها الشركات مثل (We – Vodafone – Etisalat)

(الشركات المصرية للمواطنين)



- ما المقصود بمزود خدمة الانترنت ISP ؟

- هى الشركة المقدمة لخدمة الانترنت مثل الشركة المصرية للاتصالات

- ما المقصود بالشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) World Wide Web

- هى شبكة عالمية وهى تمثل جزءا من شبكة الانترنت

○ مما تتكون الشبكة العنكبوتية العالمية ؟

- تتكون من صفحات ويب كثيرة (صفحات شبكية) مرتبطة مع بعضها البعض ويمكن للأشخاص التنقل بين هذه الصفحات

(بنك المعرفة المصرى موجود على الشبكة العنكبوتية وهو متاح بالمجان لجميع المصريين المسجلين على الموقع)








○ ما المقصود بالانترانت Intranet ؟



- هو شبكة مغلقة تقتصر على مجموعة أشخاص تربطهم هذه الشبكة معا

(شبكة العمل – شبكة الكمبيوتر بمعمل المدرسة – شبكات مؤسسات أو شركات معينة)





○ ما المقصود بالشبكة المغلقة Closed Network ؟

- تكون متاحة للأشخاص محددين
- تحتوى على أجهزة كمبيوتر متصلة عن طريق أسلاك (Cables) للسماح بمشاركة الملفات (البيانات والمعلومات)





- تكون موجودة فى (معمل الكمبيوتر فى المدرسة و البنوك والشركات والمؤسسات ،،، والخ) مثل الانترانت





- ما المقصود بالسلك Cable ؟

- هو موصل طويل ينقل البيانات أو الطاقة بين الأجهزة مثل سلك الإيثرنت

- ما المقصود بالشبكة المفتوحة Open Network ؟

- تكون متاحة للجميع يكون على مستوى أنحاء العالم
- للسماح بمشاركة الملفات (البيانات والمعلومات) مثل الانترنت



○ تقدم الشبكات من الثمانيات القرن الماضى حتى الآن : -

- فى الثمانيات من القرن الماضى (S ٥)

- اتصال بالانترنت عبر الطلب الهاتفى
- كان خط الهاتف هو الطريقة المستخدمة للاتصال بالانترنت
- كان يستحيل استخدام الهاتف أثناء استخدام الانترنت
- بطء الاتصال ولكنه ثابت

- أواخر الثمانيات من القرن الماضى (Late 0 S)

- خط المشترك الرقمى هو وصلة ذات سرعة عالية
- تستخدم أسلاك الهاتف المنزلى للاتصال بالإنترنت مما يسمح الهاتف والإنترنت فى نفس الوقت

- فى التسعينيات من القرن الماضى (5 S)

- ظهور الشبكة العنكبوتية العالمية WWW
- هى مجموعة كبيرة من صفحات الويب مرتبطة مع بعضها باستخدام الروابط التشعبية



- سنة 2000 وما بعدها

- شاعت أجهزت WIFI
- أصبح الوصول لشبكة الانترنت من الهاتف الذكى ممكنة بفضل خدمة الانترنت المحمول
- ظهور Hotspots المتاحة فى الهواتف الذكية التى تتيح الاتـ صال بالانترنت من أى مكان

الدرس الرابع



أدوات التواصل الرقمى

○ **ما المقصود بإنترنت الأشياء Internet of Things ؟**

- هو الذى يتكون من أجهزة متـ صلة بالإنترنت عن طريق WIFI ويمكنك التحكم بها سواء كانت فى الغرفة نفسها أو مدينة آخرى

(التحكم عن بعد)

- (مكبرات الصوت البلوتوث (المستخدمة فى الاستماع للموسيقى)



- (أجهزة المنزل الرقمية (الثلاجة والغسالة)

يمكن تشغيلها واطفاؤها عن طريق التطبيقات المخصصة لهذا الأمر

○ ما المقصود بالبلوتوث Bluetooth ؟

- هو تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللا سلكية عبر مدى ق صير لتشكيل شبكة لنقل البيانات بين الأجهزة المختلفة

○ شبكات الإنترنت وذوى الهمم

- تمنح شبكات الكمبيوتر الأشخاص ذوى الهمم مزيدا من الاستقلالية سواء فى المنزل أو فى الأماكن العامة وتساعدهم فى توفير المال والوقت وزيادة مستوى ثقتهم بأنفسهم



○ تساعد قارئات الشاشة Screen Readers ذوى الهمم فى : -



١ - كتابة الأبحاث والواجبات المدرسية عبر الانترنت

٢ - الوصول الى الملفات و المستندات الموجودة على جهاز الكمبيوتر

○ ما وظيفة طريقة برايل لذوى الهمم ؟

- تساعد ضعاف البصر (المكفوفين) على تسهيل القراءة لهم

○ ما المقصود بالتجارة الإلكترونية ؟

- البيع والشراء من خلال الانترنت
- لابد من أخذ الاذن من والديك قبل شراء أى غرض عبر الانترنت
- يجب أخذ الحرص والأمان والخصوصية الرقمية للمعلومات الشخصية



○ ما المقصود بالخصوصية الرقمية Digital Privacy ؟

- لابد من أخذ أعلى الأمان عند اعطاء معلوماتك الخاصة لأى شخص



الدرس الخامس



مشكلات الاتصال بشبكة الانترنت وكيفية حلها

- **ماذا يستخدم العالم فريد هيربت فى عمله ؟**



- برامج معالجة الكلمات Word
- برنامج الجداول الحسابية Excel
- العروض التقديمية PowerPoint



○ ما هى خطوات التى يجب اتباعها عند حل آى مشكلات جهاز الكمبيوتر ؟

حدد المشكلة (ما المشكلة)	هل هى مشكلة فى مكونات الكمبيوتر أم البرمجيات
	هل ارتكبت خطأ سبب هذه المشكلة ؟

فكر فى أساليب وطرق مختلفة	هل يمكن اتباعها لحل المشكلة وخطط لها

○ **ما هى خطوات التى يجب اتباعها عند حل أى مشكلات جهاز الكمبيوتر ؟**

قم بدراسة الحلول المحتملة للمشكلة	هل أجرب كل منها إلى أن ينجح أحدهم أو تصل إلى فكرتك الأخيرة بدون حل المشكلة





○ تابع ما هى خطوات التى يجب اتباعها عند حل آى مشكلات جهاز الكمبيوتر ؟

أى الحلول قد نجحت ؟	إذا لم تستطع حل للمشكلة فما الذى تعلمته أثناء المحاولة ؟ كيف يمكن أن يساعدك ما تعلمته فى المرة القادمة التى تحاول فيها حل مشكلة ما ؟

اذا لم تتواصل الى حل مشكلة ؟	عليك الاستعانة بمعلمك أو بأحد أفراد أسرتك





○ ما المشكلات الشائعة التى تواجه جهاز الكمبيوتر وحلولها المحتملة ؟

المشكلة الأولى	حل المشكلة
بطء جهاز الكمبيوتر عند فتح أحد التطبيقات	- أغلق التطبيق وأعد تشغيله - التحقق من تحديثات البرامج - حذف بعض التطبيقات الغير مرغوب بها





حل المشكلة	المشكلة الثانية
- التحقق من الإتصال بالـــ WIFI - التأكد من تحديثات التطبيقات على جهازك	محرك البحث يعمل ببطء

المشكلة الثالثة	حل المشكلة
لا يوجد اتصال بالإنترنت	- استخدام البرمجيات لاكتشاف مشكلات الاتصال بالـــWIFI وحلها - التأكد من أن جهاز التوجيه متصل - جرب سلك الايثرنت جديد - اتصل بخدمة عملاء مزود خدمة الانترنت ISP للحصول على المساعدة

حل المشكلة	المشكلة الرابعة
- اعادة تشغيل الكمبيوتر وجهاز التوجيه - تحقق من سرعة الإنترنت	التحميل البطىء

الدرس السادس

إدارة الملفات الرقمية

○ **يمكن أن يجد التلاميذ المعلومات من خلال عدة طرق منها : -**





- البحث فى مكتبة المدرسة

• **حيث تحتوى على الكثير من الكتب والمقالات فى جميع مجالات كثيرة**

- البحث عبر شبكة الانترنت

•



- من خلال رمز الاستجابة السريع QR Code



- مجموعة مربعات سوداء على خلفية بي ضاء وهي م صممة ليتم م سحها بوا سطة كاميرات الهواتف الذكية لت شغيله وعرض المعلومات المخزنة بداخله

- المقابلات الشخصية

- هى مقابلة شخصين وجها لوجه لتبادل المعلومات والخبرات





كيف يتم حفظ وتخزين المعلومات ؟



- الماسح الضوئى Scanner

• تقوم بادخال الصور والرسومات وحفظها بداخل الكمبيوتر

- الكاميرا الرقمية Digital Camera

• تستخدم لالتقاط الصور وتسجيل الصوت والفيديوهات وتخزين بداخلها



- ذاكرة الفلاش Flash Memory

• تستخدم لتخزين ونقل البيانات والمعلومات



كيفية حفظ وتخزين المعلومات : -

- حفظ الصور باستخدام الماسح الضوئى لاستخدامها لاحقا
- تخزين المعلومات ومشاركتها باستخدام ذاكرة الفلاش Flash Memory



○ كيفية إدارة وتنظيم الملفات داخل الكمبيوتر باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات ؟

- انشاء المجلد الرئيسى :

- الضغط على بالزر الأيمن للفأرة سوف تظهر قائمة مختصرة
- نختار من القائمة الأمر New
- سوف تظهر قائمة مختصرة
- نختار منها الأمر Folder (مجلد)

View
Sort by
Refresh
Paste
Paste shortcut
Undo New Ctrl+Z
خصائص الرسوم...
خيارات الرسوم
New

Folder
Shortcut
Microsoft Access Database
Bitmap image
Microsoft Word Document
Microsoft Access Database
Microsoft PowerPoint Presentation
Microsoft Publisher Document
WinRAR archive
Rich Text Format
Text Document
Microsoft Excel Worksheet
WinRAR ZIP archive



- انشاء مجلد فرعى داخل المجلد الرئيسى :

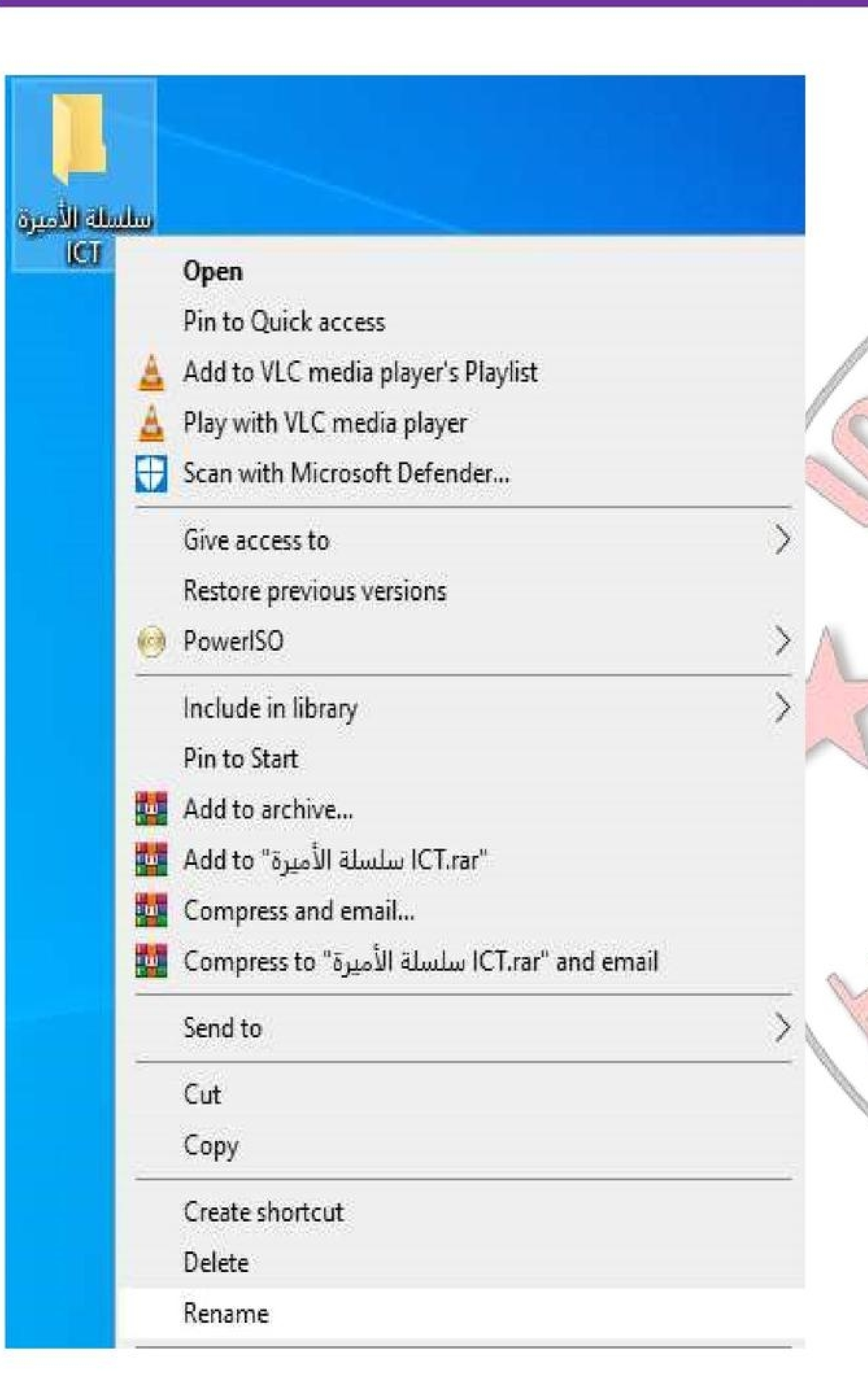


- فتح المجلد الرئيسى
- الضغط على بالزر الأيمن للفأرة سوف تظهر قائمة مختصرة
- نختار من القائمة الأمر New
- سوف تظهر قائمة مختصرة
- نختار منها الأمر Folder (مجلد)

- كيفية اعادة تسمية مجلد ؟



- نقوم بتحديد المجلد أو الملف
- الضغط بالزر الأيمن للفأرة على المجلد
- يظهر قائمة نختار منها الأمر Rename
- نقوم بكتابة الاسم الذى تريد كتابته
- ثم الضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح

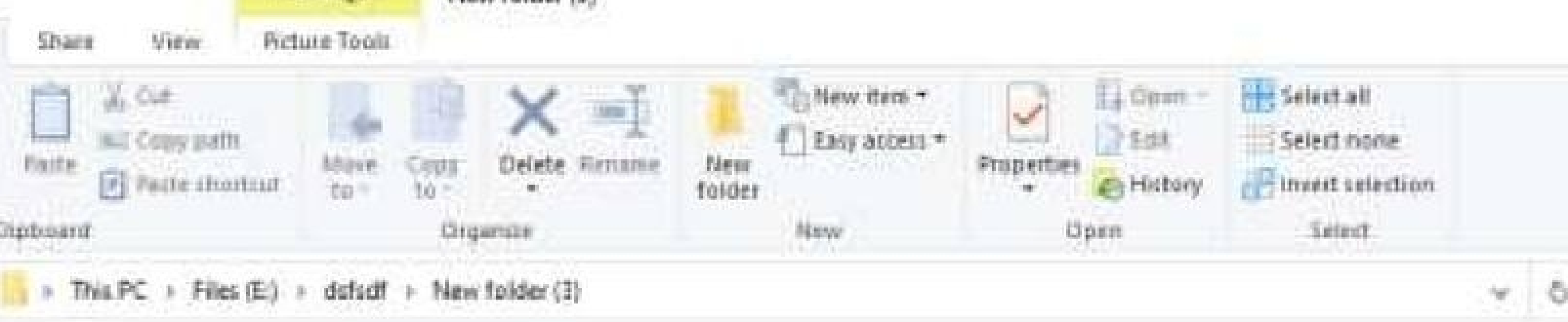


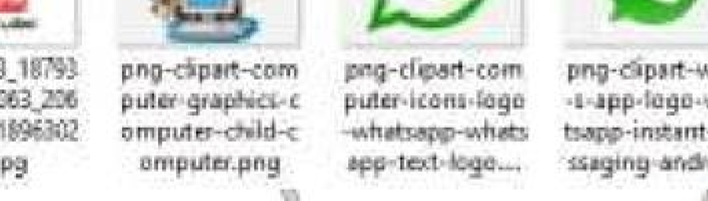
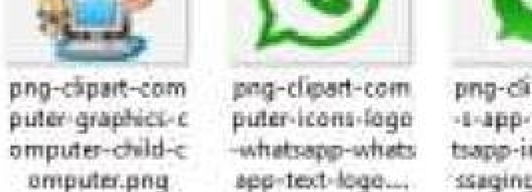
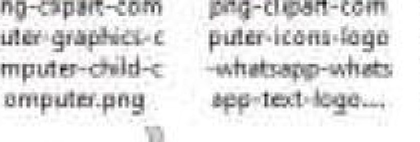
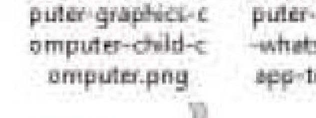
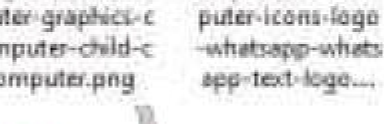
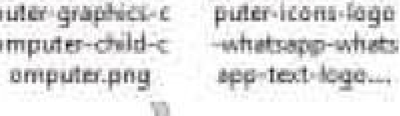
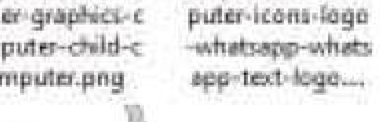
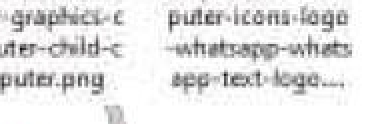
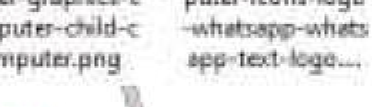
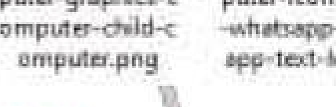
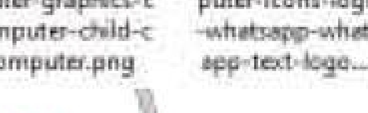
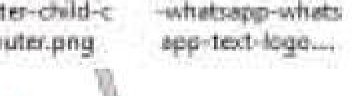
محمد على الدين احمد

- كيفية وضع الملفات والصور والفيديوهات داخل المجلد ؟

(الملفات فى مجلد Documents - الصور فى مجلد Images - مقاطع الفيديو فى مجلد Videos)





- **بالسحب والإفلات**



¤ **ملاحظة هامة جداً**

- **لايجاد المعلومات يجب البحث عنها من خلال محركات البحث فى شبكة الانترنت**

الدرس السابع

استراتجيات البحث عن المعلومات

- **يجب عليك عند البحث عن المعلومات : -**

- التخطيط الجيد لبحثك
- تحليل المعلومات التى حصلت عليها والتحقق منها بأسلوب ناقد
- التأكد من صحة هذه المعلومات التى تحصل عليها من شبكة الانترنت
- عليك أن تحقق من دقة المعلومات التى تسعى للوصول اليها
- تقييم وانتقاء وتنظيم ومعالجة المعلومات

○ كيفية البحث عن المعلومات ؟

- اختر موضوع بحثك
- تقسيم موضع بحثك إلى موضوعات فرعية صغيرة
- مشاركة المعلومات مع الزملاء فى الفصل
- تعيين لكل زميل معلومات يبحث عنها

(التعاون فى البحث عن المعلومات نفسها ثم مشاركة النتائج)



- حدد الكلمات المفتاحية للبحث عن الموضوعات الفرعية

(لا ينصح باستخدام جمل كاملة عند البحث)

- مشاركة نتائج البحث من خلال إعداد عرض تقديمى



الدرس الثامن

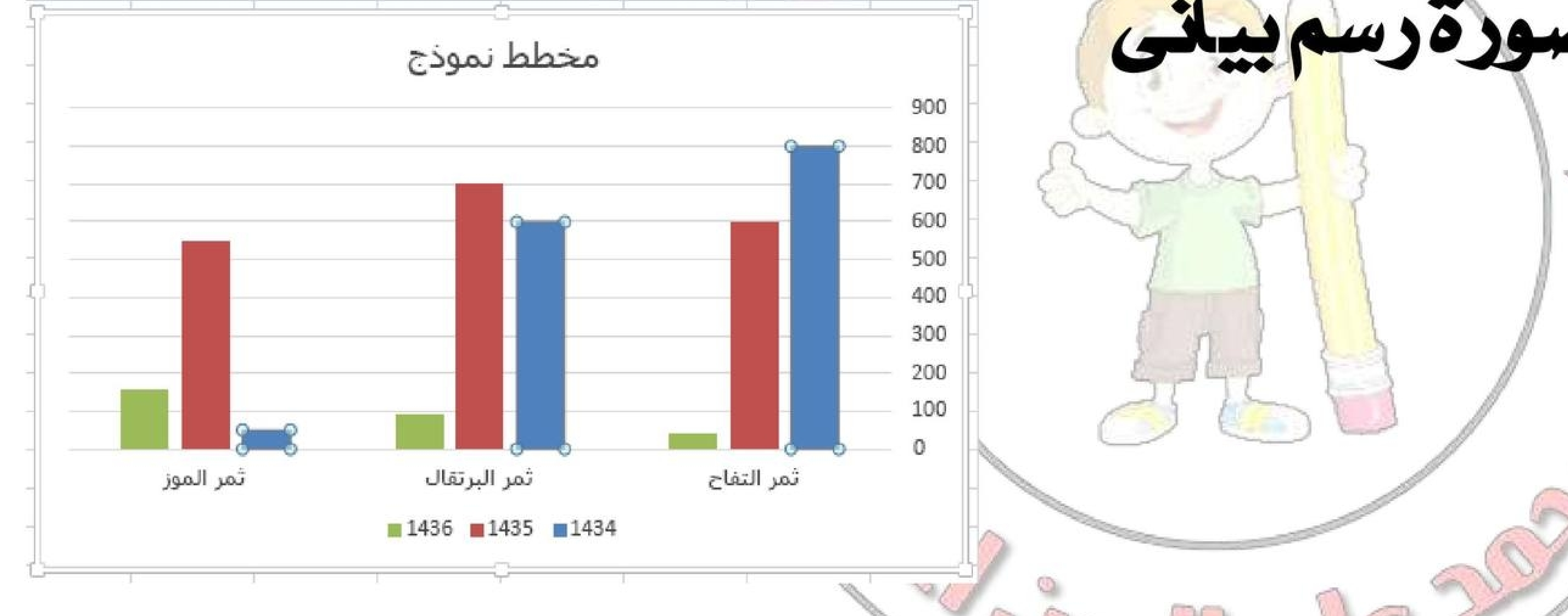
مشاركة المعلومات

نشر المعلومات باستخدام الانترنت	نشر المعلومات باستخدام الانترانت
مشاركة المعلومات عبر الشبكة العالمية (مفتوحة)	مشاركة المعلومات عبر الشبكة (المغلقة)
للحافظ على المعلومات أكثر أمانا	للحافظ على المعلومات أقل أمانا

○ **من مميزات برنامج Excel : -**

- يوجد به كثير من الصيغ والدوال التى تساعد فى اجراء العمليات الحسابية

- يقوم بتمثيل البيانات فى صورة رسم بيانى





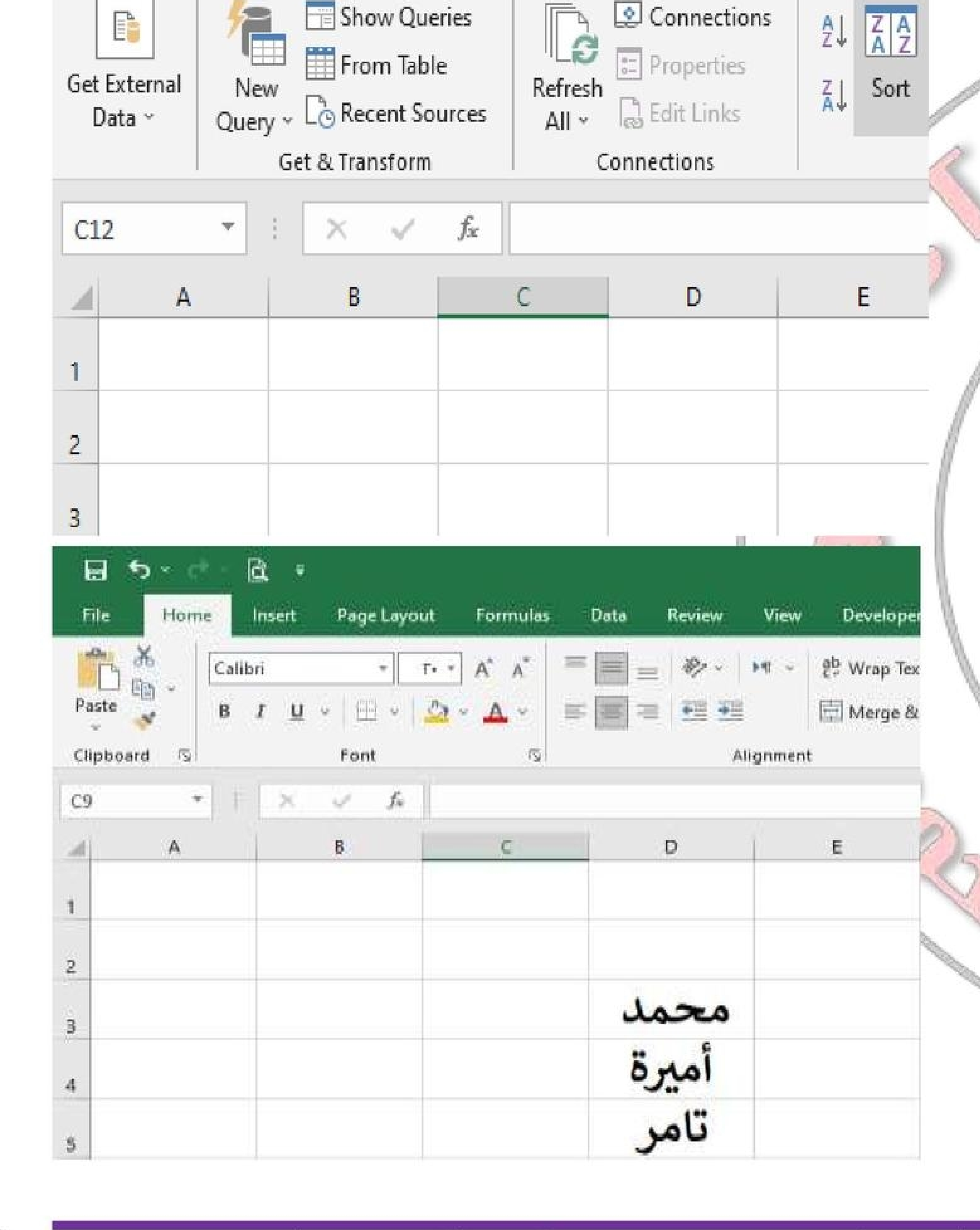
○ كيفية فتح برنامج مايكروسوفت اكسل Excel ؟

- الضغط على قائمة Start
- ثم الضغط على كل البرامج All Programs
- اختر البرنامج Microsoft Excel ويتم الضغط عليها
- سوف يتم فتح واجهة البرنامج



- أذهب إلى شريط القوائم Menu bar
- النقر على علامة التبويب بيانات Data
- النقر على الأمر فرز Sort







○ كيفية انشاء صيغ بسيطة للجمع (+) والطرح (-) والضرب (*) والقسمة (/)

- النقر على الخلية التى تود انشاء صيغة بسيطة فيها
- ثم اكتب علامة (=) فى بداية الخلية ليعلم البرنامج أن المستخدم يود انشاء صيغة بسيطة
- حدد الخلايا المراد ادراجها فى الصيغة البسيطة وذلك بالإشارة إلى :ـ
  - الأحرف (أعلى الأعمدة) والأرقام (على يسار الصفوف)
- نضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح لتظهر ناتج الصيغة

مثال ١ :ـ

اذا أردت أن تجمع القيم الواردة فى الأعمدة A . B. C من الصف 1 فى هذه الحالة سنكتب ما يلى فى الخلية التى ستنشئ لك الصيغة البسيطة:ـ

= A1 + B1 + C1

	A	B	C	D
1	1	2	3	=A1+B1+C1

مثال ٢ :ـ

اذا أردت اضافة أرقام من العمود نفسه A لكن من صفوف مختلفة (6 . 4):ـ

= A4 + A5 + A6 □